QUÆSTIO MEDICA,

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS MANE DISCUTIENDA IN SCHOLIS MEDICORUM,

Die Jovis ſeptimâ Februarii. 1704.

M. PHILIPPO HECQUET, DOCTORE MEDICO, PRÆSIDE.

An impeditæ Tranſpirationi ſanguinis miſſio?

I.

ARCANAS inveniſſe ſecretionum artes, ipſius eſt vitæ fontes aperuiſſe. Vivere enim ſecernere eſt. Eò conſpirant ſolidorum ſtructura, liquidorum indoles, motûs ratio, impetus, reciproca omnium ſymmetria, mutua proportio. Solidorum nomine venit non tam [a] vaſculorum quàm [b] villorum ordinata compages; Liquidorum, vivifica ſuccorum moles vaſis coërcita. Villi naturâ ſuâ [c] *contractiles*, [d] membranis quibus ortum dedêre, elaterem communicant. Membranæ (cerebri [e] menyngum appendices) prima [f] vaſis fecerunt initia, [g] vaſa glandulis, glandulæ & vaſa [h] partibus omnibus. Quid hæc omnia ad ſecretiones conferant, interrogas? vides tubulatas corporis partes, ſpiritu turgidas, vivaces, periſtaltico [i] motu agitatas, à capite ad calcem [l] undu-

a *Gulielminus de ſanguinis conſtitutione. p. 74. Guenellon epiſt. diſſert. ubique.*

b *Baglivi edit. Rom. de fib. mot. l. 1. p. 27. &c.*

c *Bellini opuſc. de villo contract. & de corde ubique.*

d *Gulielmin. p. 75. Bagl. de fib. p. 26.* e *Idem p. 26. 95.* f *Ibid.* g *Malpigh. epiſt. de Gland. Nuck adenog. ſparſim.* h *Bagl. de fib. p. 95. Pitcarn. p. 29.* i *Bagl. de fib. ubique. Bellin. opuſc. ubique.* l *Pacchioni de durâ menyng. p. 74.*

lando, assiduè oscillantes. An aliquid ad secretionem paratius? fidem adjuvabit secernendorum conditio, succos intellige volubiles, pronos in motum, in moleculas infinitè parvas dividi [m] proclives, fugere dicas secerni ve gestientes. Confer vim insignem, à [n] cerebro natam, cordi [o] communem, arteriis continuam, in ultimos vasorum fines [p] propagatam. Vim imprimis, quæ succos jugiter pinsendo [q] comminuat, [r] cogatque ad corporis habitum. Quid inde? dum unica via patet, quâ crescat humorum moles, mille illic patent exitus, quibus continuò decrescat & deteratur, puta innumera vasorum oscula, [s] poros, foramina varii [t] diametri, nusquam figuræ [u] multiplicis, ubique rotunda [x], majoris proinde [y] capacitatis, nullique non figuræ [z] accommoda. His artibus simplicibus, numero [aa] paucis, propriis ergò naturæ, se prodit immensa & jugis evacuatio, solemne & publicum corporis effluvium, Transpiratio, secretionum facilè princeps. Hoc enim donanda titulo, quæ dignitate præterit omnes, utilitate superat, copiâ vincit. Dignitatem arguis? cæterarum meta est & norma. Utilitatem? non quibusdam, non multis, sed omnibus prodest. Copiam? cæterarum summâ [bb] duplo major est, quantumque alvus vacuat [cc] 15. dierum spatio, tantum hæc unico expedire solet. Nutat fides? unicus [dd] qui dubitare cœpit, nugari visus est. Perspiratio homini propria non est, glaciei, ovis, ranis, lignis, lapidibus, marmori [ee] communis. Illius inventum renovatum non novum est, Medicinæ [ff] coævum, nulli non compertum ætati [gg]; sed tam nobile inventum Harveano non impar, [hh] incultum remansisse novum erit. Heu! tot collegisse quid juvat? Hincne arti rediit [ii] felicitas major? artifici major facilitas? additane ægris solatia? Quærendo ludunt, dum enim se dant inveniendis, desunt inventis. Tales avaris facilè comparaveris, cumulari amant, frui negligunt. In causâ sunt nuperis systematum incantamentis [ll] occœcatæ mentes. Sed utile dulci miscere quid vetat? perspirationem miraris? intelligis plures materiæ [mm] ℔ 15 halitûs formâ quotidie exhalari? triturâ [nn] unâ, [oo] unico locali motu id prodigii fieri stupes? quas in speculando agnoscis naturæ leges, modum, consuetudinem, cur in medendo æmulari contemnis? totam in halituoso sitam esse vides corporis œconomiam, interea in [pp] glutinoso ponis morborum causas. In alvinis nempe sordibus, crassis, viscosis, glutinosis, iisque multis & stabulantibus, quibus vacuandis totus inhias. Fœdum philosophandi genus & peregrinum! in ipsis enim naturæ erratis, etiam quærenda dignitas. Verùm, adeone liquet in gignendis morbis tanti valere [qq] alvi dejectionem? Quòd ex urinâ, bile, mensibus cohibitis mille emergere debeant incommoda statim intelligitur; sunt enim secretiones à sanguine manantes, quem suo regressu contaminant. Dissimilis est alvi dejectio, quæ secretio non est *, sed supervacanei ab alimentis residui vacuatio, quâ ab inquinamentis præservetur sanguis (si tamen inquinati periclitetur ab iis, quæ longum intestinorum iter emetiri, diutiùs proinde hospitari voluit natura.) Sed tu, ô Pyrophyle, cui cordi sunt adeò chymicorum ignes, & quidquid ex eorum prodit officinis, ut quid sic te tuamque deseris artem, ut hìc in alvinis fœcibus fimi ignem admittere prætermittas? non placet? saltem, quem ab illis incutis, metum minuet perpauca earum quantitas, tam parvæ molis & malitiæ, ut tutâ valetudine ad dies [rr] 14. homo carere possit alvinâ vacuatione. Hanc dubio procul augeri putabis bilis accessione, nam si in cane, singulis horis, bilis [ss] ʒ ij. in intestina descendunt, id est ℥vj. intra 24. horas, ℔ ß & amplius, eodem dato tempore in homine descendat necesse erit. Ita fit, sed aliunde revincitur, nihil ferè bilis alvo excerni, cum [tt] IV. tantùm ℥rum sit in die tota alvi dejectio; unde concludere est, bilem [uu] circuitu proprio sanguini remisceri. Nihili ergò, inquies, facienda erit catharsis, si tam pauca excernat alvus? imò plurimi. In morbis, suo & solidorum elatere nimio abnormis factus sanguis, in viscera irrumpere minatur. Hoc ne committat, cathárticorum (emeticorum præcipuè) stimulis alvus dexterè tentatur. Credes, ad vacuandos humores? Sed *à vacuatione propriè* [xx] *opera nihil; aut illud summè accidentarium est.* Melius ergò ad [yy] *alterandos* humores, divertendos, concutiendos, redigendosque in ordinem. Ut enim in sanis liquidorum æquilibrium solida conservant, sic perditum in ægris eadem solida, [zz] ut decet stimulata, etiam vacuando nihil, restituunt. Testes sunt ligaturæ, frictiones, [aaa] flagella, sinapismi; quorum laus apud antiquos & recentiores. Quæ ergò [bbb] stimulantium

m *Pitcarn. p. 74.*
n *Bagl. c. IV. Pacch. p. 81. Louver de corde p. 92.*
o *Bagl. c. IV. & p. 47.*
p *Ibid. p. 55. 95.*
q *Pitcarn. p. 28. Bell. de ferm. p. 191.*
r *Bagl. p. 95.*
s *Pitcarn. p. 27. 29. Boyl. de corp. porosit. ubique.*
t *Pitcarn. p. 28.*
u *Ibid.*
x *Ibid.*
y *Ibid.*
z *Ibid. p. 27.*
aa *Ibid. p. 30.*
bb *Pitcarn. p. 124. Sanctorius de pond. aph. LVI. LVIII. &c.*
cc *Id aph. LX.*
dd *Solus Obicius Ferrariensis med. contra-ire cœpit tractatu omnium insulsissimo. Lister comment. in Sanct. in præfatione.*
ee *Boyl. de Atmosphæris. p. 4. de Porosit. p. 5. 6.*
ff *Hippocr. epid. l. VI. s. V. v. 7. de morb. l. II. s. LVII. v. 12. Lister in Sanctor. aph. I.*
gg *Id. ibid.*
hh *Id. in præf. id. aph. LXXV. de cibo & potu.*
ii *de Moor cogitationes de instauratione medicinæ. p. 3. Cockburn œcon. anim. in præfat. Goris chymia liberata. p. 5. &c.*
ll *Lister in Sanct. præfat.*
mm *Sanct. Pitcarn. sparsim.*
nn *Bagl. Pitcarn. spars. Bor. p. 150. Cockburn passim.*
oo *Cockburn. p. 37. 39. &c.*
pp *Broun. de febr. passim. Gladbachius prax. idea novissima. p. 29. &c. Blancard. prax. idea nova p. 49. &c.* qq *Confer. Sanctor. de pond. aph. LXI. Lister ibid. aph. XLVII.* * *Pitc. p. 31. 32.* rr *Lister in aph. LVIII. Sanct.* ss *Reverhost de motu bilis circulari. p. 33.* tt *Sanctor. aph. LIX. Pitc. p. 124.* uu *Reverhost p. 28.* xx *Ettmuller in quarto de Febribus. p. 265.* yy *Ib. Malpigh. op. posth. p. 78. 79.* zz *Bellin. tr. de sang. miss. cap. de stimulis p. 167. 180. 231.* aaa *Galenus l. 14. methodi c. 16.* bbb *Bellin. tr. de s. miss. cap. de stimulis p. 181. Bagl. de fib. p. 10.*

operas ſequitur vacuatio, ſanitatis ſignum potiùs quàm cauſa eſt. Reverâ, juvat maximè, [ccc] in quantum liquidorum impetus frangit, ſolidorumque repagula laxari oſtendit. Spondet enim ſolvi criſpaturas, ſpiritus & liquores in ordinem reponi. Hæc partium facilitas, [eee] qualitas eſt, unde alvi vacuationem æſtimabis: non ex quantitate, quæ aut [ddd] *ingentem tegit impoſturam*, aut [eee] minima eſt. De tranſpiratione non item, quæ tam ampla quàm neceſſaria, publica non privata ſecretio eſt, non pauci & inutilis recrementi, ſed totius ſucci nutritii vaporatio. Dubitas? quæ ſumitur alimentorum quantitas, [fff] tota fermè tranſpirando redditur. Succus ergò nutritius in adultis, ſimul ac ſui factâ aſpergine omnes roravit partes, corpore fugit. Meliùs, corpus humanum (ubi nihil niſi pinſendo agitur) piſtrinum aquarium putes, cujus organa non tam ſucco farciri, quàm ſuccorum vapore humectari indigent, non ſecùs ac balneo vaporis, quo foveri amant. Ille ſuccus [ggg] nutritius eſt, *nervoſus* in nervis dictus, qui poſtquam *genus nervoſum* & membranas, cutem imprimis nervorum clauſulam pervaſit, [hhh] tenuiori ſui parte abit in auras, [iii] ſpiſſiori lymphatica ſubit. [lll] Nervorum ergò magis quàm arteriarum opus erit tranſpiratio. Hæc cùm ita ſint, fumum appelles & vaporem hominis vitam, vera dices; in difflatione enim ſeu tranſpiratione conſiſtit. Hæc impeditur? in januis [mmm] mors eſt; niſi præſto ſit remedium, quod tranſpirationem commodè ſuppleat, aut revocet, quodque illius conditioni reſpondeat & quantitati.

[ccc] *Hippocr. ſect.* 1. *aph.* 23.
[ddd] *Ettmuller de præſcriptione formularum. p.* 138.
[eee] *Pitcarn. Sanct. paſſim.*
[fff] *Sanctor. paſſim. Bellin. opuſc. de miſſ. ſang. p.* 206.
[ggg] *Gulielmin. p.* 47.
[hhh] *Ibid. confer. Bellin. tr. de ſ. m. p.* 209.
[iii] *Gulielmin. p.* 47.
[lll] *Ibid. Bellin. opuſcul. de m. ſ. p.* 206. *idem tr. de ſ. m. p.* 203.
[mmm] *Liſter in Sanct. de cibo & potu aph.* LXXIII.

II.

SI quæras, quibus argumentis ſe prodat id præſidii genus, his agnoſces. Si fluendi liquidis, ſi ſolidis oſcillandi facilitatem parat. In demoliendis morborum cauſis, commune erratum eſt, in liquidorum culpâ [a] quærere, quod in ſolidorum vitio meliùs invenias. Sanguinis [b] ſtatum in morbis noſſe, Medico apprimè convenit; hic interim vide quid agas; ſolida ad eam quò tendit in tranſpirando natura ſuccorum ituram adeò comparata ſunt, ut præ illis liquida [c] agere minus quam agi videantur. Ponas ingentem vim, qualis [d] menyngum eſt, [e] cordis & [f] arteriarum, quæ emboli vi & periſtaltici motûs ad circuitum ſanguinem cogat: hunc aliunde [g] diviſioni natum intra tubulorum anguſtias adactum, vaſorum plicis, [h] curvaturis, ſimilibuſque reſiſtentiis millies impactum, in particulas infinitè parvas elidi, diſſilire, conteri neceſſe eſt. Hâc unâ motuum ac percuſſionum lege, æterno damnatis exilio [i] fermentis, vaniſque [l] pororum & [m] configurationum ſubſidiis, variè pro vario vaſorum diametro [n] tenuari, fingi, accommodarique cogitur ſanguis, modò hujus, illius modò [o] ſecretionis, [p] tranſpirationis tandem materies futurus. Aurum vi trajectum per * meatus ſtrictiſſimos in filum tenuatur; ſanguis autem, ductilior auro, per vaſorum mæandros vi tranſmiſſus, non propagatur tantùm, ſed excoquitur, comminuitur, vaneſcit tandem. Multiplex ergò ille liquor qui Bilis, Sanguinis, Lymphæ, &c. nomine venit, reverâ una eſt & eadem [q] materies, quæ pro diverſo trituræ gradu, pro variâ vaſorum capacitate, hoc vel illo titulo inſignitur, hâc vel illâ indole. Non itaque [r] ſolius ſanguinis eſt circuitus, nam qui modò chylus erat, circulo non interrupto, in arteriis fit ſanguis, in nervis ſpiritus, in capillaribus vapor, in lymphaticis lympha, quæ reddita venis novæ trituræ ſubjicitur. Similiter illarum figurarum exemplo, quas exaravit unicus ſcalpri ductus, [ſ] vas unicum putes totam corporis compagem, mirè protenſum, latum modò, [t] modò anguſtum, plùs minùs, clàm [u] aut palàm oſcillans, ubique elaſticum, mito contortum ordine, in quo [x] circulo facto fines fruſtra quæras aut initia. Ex hujus densè convolutis glomeribus orta fuiſſe viſcera conjicito, tot veluti [y] ventriculos aut officinas, in quibus ſuus cuique cudirur ſuccus, cuique ſucco datur indoles, circuitûs ratio, ſecretionum periodus. Comparaies horologii roris, cælive vorticibus, qui diurno, menſtruo, annuo motu revolvuntur. Sunt enim ex ſecretionibus quæ certo annorum menſium, dierum, horarum numero ſuas produnt aut reperunt periodos. Præſtò ſunt cauſæ. In illis rotæ & orbes tardiùs, aut celeriùs revolvendi, in his tubulorum plicæ & glomeres citiùs aut ſeriùs percurrendi. Id autem omne abſolvit vas unicum, liquor unus. Digna naturæ tam nuda ſimplicitas! prodigium auget unici motûs [z] ſyſtaltici mollis impetus, abortu [aa] jugis, liquori & vaſi communis, qui ſolus & unâ triturâ ſuccos ad ſecretionem parat & tranſpirationem. Motus hic divinæ eſt particula auræ, primo [bb] ſanguini, qui cum hominum primo crea-

[a] *Bagl. de ſ. m. l.* 1. *p.* 80.
[b] *Gulielmin. p.* 1. *Boyl. hiſt. ſanguinis.*
[c] *Bagl. ibid. ubique. Pacchioni ſparſim.*
[d] *Bagl. ibid. p.* 40. *&c. Pacchioni ſparſim.*
[e] *Borell. de motu animalium c.* V. *propoſ.* LXVI.
[f] *Bagl. ibid. p.* 68. *Gulielmin. p.* 11.
[g] *Pitcarn. p.* 22.
[h] *Bellin. opuſc. de motu bilis p.* 155.
[i] *Bagl. ibid p.* 98. *Bellin. opuſc. de ferm. p.* 197. *Pitcarn. p.* 19.
[l] *Id. p.* 24.
[m] *Ibid.*
[n] *Bellin. opuſc. de ferm. p.* 198.
[o] *Pitcarn. p.* 61. *&c.*
[p] *Borell. de motu anim. p.* 150.
* Vulgò *filieres.*
[q] *Bellin. de ferm. p.* 198. *confer. Gulielmin. p.* 47.
[r] *Reverhoſt. p.* 4.
[ſ] *Confer. Hippocr. de locis in homine numer.* 1. *Bellin. de motu bilis p.* 146. 193. *Bagl. p.* 23.
[t] *Bell. ibid. p.* 147.
[u] *Bagl. ſparſim. Bell. de corde paſſim.*
[x] *Hipp. de oſſibus num.* 17.
[y] *Liſter in Sanct. aph.* LXXXIV. *de cibo & potu.*
[z] *Bagl. ubique.*
[aa] *Idem. p.* 51. 88. *Bellin. de corde ſparſim p.* 10.
[bb] *Pitcarn. p.* 103. 104. *Gulielmin. p.* 86.

tus est, indita, omnibus futurorum hominum cum primâ parente creatis germinibus [cc] fœcundandis idonea. Tota ergò nostra non est quam agimus vita, sed & posterorum; in nobis enim nata nondum sæcula vivunt. Saltem cogites, in ovulo futuri hominis [dd] graphidem seu primas partium umbras delineari. [ee] Machinulam diceres suis ad oscillandum paratis omnibus instrumentis sic à creatore munitam, ut motore tantum indigeret, qui sepultam quasi & indormientem vim exsuscitaret. Accedit seminalis aura, tangit [ff] oscillum, tunc quæ torpebant partium compendia vibrari incipiunt, saliunt (num aliquid oscillationi similius?) nutriuntur, crescunt in partes, traditæ semel primæ oscillationis obstinatè tenaces. En partium elateris originem, vim accipe. Corpora elateris capacia, eò [gg] majorem acquirunt elaterem, quò distractione in lamellam tenuiorem fuerint extensa. Quàm ergò bone Deus! stupendus futurus erit partium corporis elater. Prima partium stamina, quæ cicatriculâ seu ovulo contenta unicum pendebant [hh] granulum, per fœcundationem & accretionem evoluta ad 100. ℔[as] & ampliùs in adultis, hoc est ad 560000. granorum, dilatantur. Sed quam hinc augurraris vim, evincit cordis, menyngum & ventriculi robur. Cor, quod absque arteriarum auxilio pondus 3000. [ii] ℔is majus suspendere posset, unius diei spatio, sanguinem arterias ultrà pellendo resistentiam superat 75600000000. [ll] ℔arum. Quid? si addideris venarum, nervorum & lymphaticorum longitudinem ipsi superandam. Æquat ventriculi [mm] potentia 12951. ℔ arum pondus. Sed quam majorem resistentiam vincant oportet [nn] menynges, liquidorum & solidorum motûs autores præcipui? Exageratam credis ejusmodi vim? [oo] non minori indigebat perspirandæ materiæ comminutio, quæ immensa est. Cupri granum plus quàm [pp] 385200. aquæ granis divisum manifestum retinet colorem: quòd ergò transpirationis operâ plures sanguinis ℔ quotidie pereant, nihilo sui, coloris, saporisve sensibus superstite, ultra numerum omnem fidemque eum comminui concludendum est. Stupendam virtutem! sed quam moderatur sanguineæ molis momentum. Momentum reverâ, prodigii enim alterum genus est, liquidorum 20. ℔as totius corporeæ molis [qq] æquipondio sufficere. In humoribus ergò cave molem adeò requiras, suo magis æquilibrio juvant quàm quantitate. Sed aliundè servit adhuc sanguis. Plenè comminutus [rr] aëreâ sui parte, quasi spiritu, cerebrum imbuit. Spiritu; * *fluore* scilicet magis & madore, quàm vero liquore. Exclamas? te rapit opinio vetus? Reverâ, ut mineralis [ff] halitus est, non minerale, quo metallicæ fiunt aut thermales aquæ, ita sanguinei laticis [tt] aura est non latex, spiritus animalis. Auram intellige rorem aëreum, quem undique sorbet bibula cerebri substantia, cujus ope non secùs ac papyri purgatoriæ, aut panni colatorii defæcatur. Tali rore ebria cerebri compages, limbi instar panni madentis ad nervos dependentes rorem [uu] lentè stillat, jugique oscillatoriâ menyngum [xx] compressione ad omnes partium fibrillas transmittit. Has cuneorum more subit, inflat [yy] chordarum instar, tonum efficit, suoque [zz] madore solidorum vim alit & elaterem. Neque objicias unde succrescat madoris tam ingens copia; vides auri foliari [aaa] ℥ am filum argenteum deaurando ad 777600. pedes hoc est ad 155. milliaria exporrectam; num ex sanguine (auro non impuriori) educta halituosa materies, eò usque rarescere non poterit, ut ultimos imbuat nervorum processus?

cc *Bell. opusc. p. 10.*
dd *Malpigh. de ovo incubato p. 4. de formatione pulli p. 2.*
ee *Borell. de mot. anim. p. 388.*
ff *ibid. p. 389.*
gg *Bayle inst. Phys. de elat. p. 308. &c.*
hh *Bellin. de motu cordis p. 15. 16.*
ii *Borell. de motu anim. prop. LXVII.*
ll *Ibid prop. LXXVI. p. 150. habet Borell. 3140000000. sed error est, numerandum enim 75600000000.*
mm *Pitcarn. p. 81.*
nn *Bagl. de f. m. p. 40. &c. Pacchioni de durâ menyng. passim.*
oo *Bellin. opusc. p. 259.*
pp *Boyle de mirâ subtilitate effluviorum. c. 3.*
qq *Bagl. de f. m. p. 51. 61. 92.*
rr *Gulielmin. p. 37.*
* *Borell. de motu anim. p. 155.*
ff *Lister de fontibus medicatis c. 7. 9. &c.*
tt *Bellin. de motu cordis p. 41. 84.*
uu *Pacchioni de durâ menyng. p. 71. 76. 77.*
xx *Ibid. p. 72. 74. 91. Bagl. de f. m. p. 54.*
yy *Bagl. p. 52.*
zz *Ibid. Pacch. p. 90. Boyle de effluviis p. 44. Bellin. opuscul. p. 238.*
aaa *Boyle de mirâ subtilitate effluv. p. 3. &c.*

III.

QUID? si tantam succorum comminutionem minui contingat. Malè subacta sanguinis moles, ideòque renitens magis, fortiorem cordi & arteriis superandum obicem seu resistentiam ponet; illius proinde copia minor in transpirationem ibit. Si autem granuli unius quadrante singulâ systole defraudetur perspiranda materies, uno ferè liquidorum dodrante in die [a] crescet sanguinis massa, totidem decrescet transpiratio. Quid futurum? si per dies integros, hebdomadas, menses cumulari sic sanguis perseveraret? tandem iret in duplum. Interim solidorum vis unius tantùm 20. ℔ arum moli agitandæ nata est. Aut igitur duplicanda vis, aut sanguis duplo minuendus. Num mittendi necessariò sanguinis argumentum luculentius? Quid, inquies, sanguinis missio ad acidum impeditæ transpirationis autorem? Et tu ex illis es acidorum aucupibus! qui statim audito nascentis morbi nomine ad confligendum cum acido sese accingunt. Meliùs in [b] industriâ quàm vi aut luctâ pones medentis peritiam. [c] *Pathologia est deviatio à recto, declinatio à perpendiculo. Oriuntur morbi à fibris nimium vel laxè nimis tensis, spirituum motu velociori aut sufflaminato, motu*

a *Confer de Moor cogit. p. 105.*
b *Bellin. opuscul. p. 182.*
c *Erasmus. Blanck dissertatione de usu matheseos in medicinâ.*

sanguinis & aliorum humorum celeriori nimis aut tardiori. In id igitur Therapeutica incumbet ut reddatur fibris tonus pristinus & naturalis, spiritibus, sanguini, lymphæ aliisque humoribus restituatur justa temperies & motûs æquabilitas. Sed quid sanguinis missione meliùs liquidis [d] fluiditatem, aut æquilibrium restituet? Transpirationi proinde quid accommodatius? Transpirationem juvant molles vasorum oscillationes, à superis partibus ad inferas sensim undulantes. Has si urgeri contingat, quæ lentè festinare debuisset sanguinis moles, nimiùm [e] festinata lentescit. Nimirùm quâ arte lanam subigendo, stipandove arctissimè, in densissimum panni genus compingi vulgare est; simili, duris & crebrioribus arteriarum vibrationibus, tot veluti pistillis, concussus sanguis strictè densatur. Nec mirum, cum duas [e] ferri candentis laminas adunent repetiti malleorum ictus. Id autem fert [f] contractilis fibræ sanguinis conditio, quæ ut molli [g] triturâ tenuatur in rorem levissimum, sic fortioribus ictibus verberata duritiem [h] coriaceam induit. Saltem, malè comminutus sanguis morando vitium capit, crispantur fibræ, impediuntur viscera. Accelerando, reserandove sanguini, attenuantia, incidentia, [i] volatilia, tincturas adhibebis? nuperi Medentis, & in arte recentis consilium! Qui enim in capillaribus vasis tardescit sanguis, in majoribus [l] arietando acceleratur & ardet. Meliùs ergò locum [m] inveniet & fidem sanguinis missio. Hæc, resectâ malè feriati sanguinis copiâ, quotquot hinc oriebantur obices [n] & repagula tollit, vasis ad [o] oscillandum facilitatem parat, majorem sanguini dat [p] velocitatem. Sic mutantur succorum hærentium [q] *contactus*, à suis id est sedibus dimoti succi abripi se sinunt, arteriarumque ictibus teri se patiuntur. Adde, solutis fluidorum simul & solidorum vinculis, aperiri liquorum commercia, sanguini, secretionibus, [r] transpirationi tandem pristinam asseri libertatem. Hinc vides debitos morti, à sanguine misso [s] oborto sudore, sub ipsâ * medentis manu vitæ restitutos. Interim, promptam adeò in universâ corporis œconomiâ rerum conversionem exiguo alicubi aperto emissario mirari desine. Qui majora vasa, quique minora incolunt liquores, non interruptâ [t] serie, nisuque mutuo sibi cohærent. Horum seriem si ruperis, ubi obicis aut [u] resistentiæ minùs senserint etiam remotissimi, illuc accurrant necesse est, sicque mutetur [x] omnis corporis œconomiæ facies. Ex ejusmodi [y] velocitatum & quantitatum rationibus intelliges, cassa non esse [z] aut inania verba, *revulsiones*, quas vocant & *derivationes*. Concedes quoque aleâ plenum esse sub febre continuâ, dum peripneumoniâ aut præfocante catarrho premitur pectus, saphænam tundere. Tunc enim in pulmonibus rupto jam, vi morbi, liquidorum cum solidis æquilibrio, inibique laxatis aggeribus, è cerebro sanguinem ad inferas partes evocare intutum est, ne tritam jam in pulmones ruens invadat viam, stertorem illicò commissurus. Denique concludes [aa] arteriam præ venâ secare satius esse, quoties celerrimè sanguinis mutandi sunt aut avertendi impetus. Igitur facto humorum cumulo, fluidorum copiam sanguine misso minuere extra [bb] aleam est, non item solidorum elaterem intendere. Volatilibus milleque stimulorum generibus horum vires erigere voles? omnia rumpi citiùs obtinebis. Eò magis, quòd transpirationis impeditæ non infrequens causa sit spasmodica fibrarum contractio. Præterea, cum naturâ suâ exquisito elatere intenduntur nervi, lædi tam faciles eos experieris, ut si alio quàm tremulo suo & undulante agitentur motu, crispari, rigere, corrugari statim incipiant. Itane ergò! tenellum adeò corpus humanum finxisset rerum conditor, ut tot pateret insultibus, tot remediorum subjiceretur tormentis.

d *Bell. opusc. p. 117. tr. de s. m. passim.*
e *de Moor cogit. p. 73.*
f *Gulielmin. de s. const. p. 57. 58.*
g *Ibid. p. 90.*
h *Gulielmin. p. 61. 62.*
i *de Moor p. 124. 137.*
l *Id. p. 144.*
m *Bellin. tr. de sang. mis. p. 180. 239. & passim.*
n *Ibid. p. 93. 114. passim.*
o *Ibid. p. 93. 100. 115. 132. 182.*
p *Ibid. p. 89. & passim.*
q *Ibid. p. 115. &c.*
r *Id. p. 114. 117. 131.*
s *Gulielmin. p. 57.*
* *Bellin. tr. de sang. mis. p. 131.*
t *Id. p. 89. 114.*
u *Id. p. 91. 93.*
x *Ibid. p. 100.*
y *Ibid. p. 125. &c.*
z *Ibid. p. 119. 174.*
aa *Ibid. p. 130. 133.*
bb *Ibid. p. 118. 139. 222. &c.*

I V.

CREDIS, supplendæ transpirationi nata esse sudorifera? sudore nihil transpirationi [a] dissimilius. Transpiratio [b] humoris minùs, quàm fumidi vaporis nomen est & secretio; roboris, perfectæ [c] trituræ seu coctionis opus & argumentum: eò laudabilior quò [d] insensibilior. Sudor, [e] languoris aut [f] cruditatum index, non tam maturi [g] subactive succi vacuatio, quàm crudi [h] expressio & [i] luxuriantis. An ergò ferendus eorum [l] error qui omni morbo, tempori, ætati, omnium instar esse sudorifera pronuntiant? An miserandum potiùs (medicastrorum esca) incautum vulgus, cui periisse non est, bellè sudatum interiisse. [m] Insidiosum pharmaci genus, sudoriferum! tot obnoxium discriminibus, tot cautionibus muniendum. Sudorifera [n] urinas modò, modò ipsos quos pollicebantur [o] retinent sudores. Leves [p] catarrhos in pleuritidem, intermittentes [q] in continuas febres, has

a *Helmont. tumul. pest. paratæ sedes p. 855. Sanctor. & Lister passim.*
b *Sanctor. aph. XIII. XXI. XXIII.*
c *Ibid. aph. XX. Lister ibid.*
d *Ibid. aph. XXIV.*
e *Ibid. XXII.*
f *Lister in aph. XXIII. LXXV.*

g *Ibid.* h *Lister in Sanct. aph. XXI.* i *Ibid. XXII.* l *Lamzuverde mon. salutaria de thermis p. 63.* m *Ibid. Sydenham p. 27. 208. &c. de Moor cogit. 121.* n *Ettmuller comment. in Ludov. p. 183.* o *Sydenham. p. 142. Ettmull. in Ludov. p. 71.* p *Sydenham. p. 372.* q *Vvedelius amœnit. p. 352.*

in 'ardentes, hæmorrhagiâ, delirio', [r] phrenitide ſtipatas commutant. In aliis ſanguinem profundunt debiliora, fortiſſima in aliis neq; ſtillam ſudoris [s] extorquebunt. Hujuſmodi ſunt [t] ſcorbutici, melancholici, hypochondriaci, quique diarrhæâ aut dyſenteriâ laborant. Similiter in quibus lien [u] aut hepar inatuit, nullâ vi ſudorem elicies. Ut enim optimæ perſpirationis promptuarium eſt [x] ſtomachus, ſic in præcordiis prima eſt ſudoris [y] ſcaturigo. Ut tot occurrant periculis, fixorum, volatilium, acidorum, oleoſorum, opiatorum imprimis, cum ſudoriferis varia finxêre [z] connubia, æquè ſolliciti illorum aut acuere tarditatem, aut feritatem retardare. Sed laterem lavant, imbibitos enim naturæ improbos mores mutare hoc opus, hic labor eſt. Ut ut ergò caſtigata ſudorifera, [aa] corpora ſiccant, ſolvunt ſpiritus, turbant humores. Multum, inquies, de [bb] copiâ demunt; palam eſt, ſed de periculo nihil, ſi [cc] inuſtam relinquunt labem, quam, ô utinam! non augerent. Metûs hæc ratio eſt. Facilis & expedita dum adeſt tranſpiratio, ſuda pacataque omnia, altâ pace fruuntur; reſpiratio, pulſus, ſecretionum ſeries, ordo, periodus, omnia amicè conſpirant. Sub ſudoribus, tot bona abeſſe vides; bello, tumultu, diſſidiis omnia plena. Talia meritò expectes à ſalinis, armoniacalibus, volatilibus, ſulphureis, mercurialibus, cujuſmodi [dd] farinæ ſunt ſudorifera. Talia ad tranſpirationem aptabis, quæ mollis & aſſiduæ trituræ opus eſt? tam facilè rotundis quadrata accommodes. Sudorifera fluidis ſimul ac ſolidis ſtimulos addunt; quam ergò ad habitum corporis ſimulant viam, præcludunt. An tranſpitationis materiem ad alvum, aut vomitum convertes? ſed perſpitarioni nil [ee] adverſatur magis. Aliundè, num quod tibi placuerit jubere iter, ſecretiones tenebunt? [ff] quò vergit humor, eò ducendus, per loca convenientia. Secùs, naturæ tramites contemnis? contemnêre. In morbis quidem pejus nihil, quàm ubi obſtipatis [gg] omnibus viis, nil elabitur; tunc deliria, convulſio, mors, ut in Eraſimo. Unde partitis per urinam, hæmorrhagiam, ſudores, alvum vacuationibus, incompletis licèt, [hh] indulgendum, modò ut in Metone has in ſuis agnoſcat natura. Tot recluſa comperies ſpiramina, tot difflatos cuniculos, quibus illa à præfocatione ſe vindicat. Alvus imprimis quocunque modo fluens ægri [ii] commodo fiet, dum cœtera non diſſentiant. Sed ſi ab erethiſmo hæc omnia contingant, adverſis erunt avibus. Quid autem erethiſmo ſimilius, inopportuni cathartici ſtimulo? qui volentem nolentem ab habitu ad alvum cogeret tranſpitationis materiem. Parem pro alvo vacuationis copiam ſpondes? verùm an pari facilitate? an felicitate ſimili? ſed iſthæc copia, quæ tuum alit triumphum, morbinè vel remedii ſoboles eſt? illamnè fecit aut [ll] invenit catharticum? an inutilis ſucci vacuatio laudabilis? an damnoſa utilis jactura? repones, cohibitam quæ in tranſpitationem ceſſura erat materiem, in glutinum, viſcorum, phlegmarum, mucorumque primis in viis ſtagnantem cumulum converti? callidè! tam bellè animatus fœdam hanc colluviem illicò eliminari ſatagis, ne ſanguinem invadendo labefactet. Appoſitè! quaſi tam denſi ſucci ea ſubibunt vaſa quæ aëri, [mm] ſpirituique vini invia ſunt. Neque diarrhæam febribus additam alvo [nn] ſaburratæ tribues; meliùs, exundantibus vaſorum ſuccis, aut ſanguinis [oo] flammati radiis. Utcunque erit, eam catharſi nunquam, [pp] ſanguine miſſo ſæpiùs curabis. Aliunde, minor eſt ad tranſpirationem alvi purgatio, quàm ut illius ſuppleat vices. Ad tranſpirationem eſt alvi dejectio ut 1. ad 10. id eſt hujus [qq] decupla eſt tranſpiratio; adeò ut cui tempore dato ex alvo redirent ʒ IV. illi ex tranſpiratione ʒ XL. ſint rediturae. Itaque perſpirandæ materiæ 10ª pars cohibita, non minus apportabit mali quàm alvus ex toto ſuppreſſa. Tanto proinde erit auxilio perſpirationis aucta pars 10ª quanto tota alvi dejectio reſtituta. Ad vacuandum ergò non adeò prævalet catharſis; eò minùs, quòd quantumvis exhauriat centuplex facta alvi dejectio, tantumdem reddictura ſit, facta decemplex perſpiratio. Hinc efficitur, ut cui ad ſanitatem diei ſpatio, ſemel alvum deſcendere ſatis erat, illi ut alvo ductâ convaleſcat 100^{cs} eodem die deſcendere opus erit: cui bis, 200^{cs}. Ad vacuandum ergò facilitatis gradum unicum habet alvus, 10. tranſpiratio. Porrò quod alterius decuplum natum eſt, facilius erit decuplo augeri, quàm illud quod unicum eſt fieri centuplum. Sed cùm uno momento tantum vacuet ſanguinis miſſio, quantum ſex [rr] horis tranſpiratio; tanto catharſi præſtantior erit ſanguinis miſſio, quanto ad ſupplendam tranſpirationem alvo habilior erit.

r *Ettmuller in Ludov. p. 71.*
s *Screta de febre caſtrenſi p. 290.*
t *Id. p. 283.*
u *Fernel. de febribus c. 10.*
x *Sanct. aph. XLIX. de cib. & pot. Liſter ibid. Sanct. ibid. aph. LXXXIV.*
y *Fernel. de feb. c. 10.*
z *Vvedelii opiologia p. 99. Ettmuller de vi opii diaphoretica.*
aa *Hippoc. l. II. de diæta n. XXXVI.*
bb *Sanct. de pond. aph. XLVIII. Liſter in Sanct. aph. XIX.*
cc *Ibid.*
dd *Vvedelii amoen. p. 346.*
ee *Sanctor. de pond. aph. LIII. LIV. LXI. Liſter hic & in aph. XLVIII. de Moor p. 276.*
ff *Hipp. ſ. I. aph. 21.*
gg *Hippoc. epid. p. 679.*
hh *Ibid.*
ii *Ibid. l. I. epid. p. 681.*
ll *Ettmull. de febr. paſſim, de præcipitantium uſu, de præſcriptione formularum. Bellin. tr. de ſ. m. p. 217.*
mm *Louver de corde p. 201.*
nn *Confer. de Moor p. 126. 127.*
oo *Syd. p. 145.*
pp *Ibid.*
qq *Sanctor. paſſim. Pitcarn. p. 126. &c.*
rr *Bellin. opuſc. p. 162. &c.*

V.

[a] CLAMITANT, ſanguinis miſſione vires diſſolvi, profundi vitæ theſauros, criſes impediri, comprimi ſecretiones. Verbo, illius ope peſſimâ, non tam morbos quàm homines jugulari. Horrendum monſtri genus! non remedium. Eò, urgent, horrendum magis, quòd ſpiritus calidumque nativum deprædetur; obſtructiones, cachexias milleque invehat mala, tot infelices moriendi diutiùs aut intolerantiùs vivendi artes. His fabellis paſci amat nobile & ignobile vulgus. Vulgus, inquam, cæteris enim in rebus judicandis, pars eſt minima vulgi; in medicis, omnis homo vulgus. Sed tu [b] quicunque es qui vires obtrudis, (eò enim recidit omnis querimonia) cogitaſti quid ſint vires, quid calor, criſis, ſecretio? De viribus palàm eſt, eas ali minùs copiâ ſanguinis aut [c] energiâ, quàm virtute nervorum & elatere. Oſtendunt eduliorum, farinæ etiam [d] craſſioris, [e] ℔ plures, quæ in vires inſumptæ quotidie vaneſcunt. Ut ut ſit, quæ requiris omnia, exequitur in ſolidis oſcillationum, in liquidis circuituum libertas; hanc aſſerit [f] ſanguinis miſſio, ab exprobratione ergò tuta eſt. Sed quàm puſillis viribus, aut pauco ſanguine ægri vita ſuſtentari poſſit, hinc liquet. Ægro, utpotè cui nihil penſi eſt, non plus ſanguinis aut virium eſt opus, quàm [g] dormienti. In utroque enim vivere ſpirare eſt; veriùs in his vita omnis pulſu, ſpiritu, ſanguinis id eſt circuitu continetur. Vis ergò vitæ, ſub [h] ſomno pendet à muſculis cordis, pectoris & arteriarum: ſub vigiliâ, ab omnibus qui corpus exercent. Unde proportio vis illius ad alteram ferè eſt [i] *immenſa minoris inæqualitatis*, ut ſomni nempè ad vigiliam, ferè ergò nihili ad aliquid. Stupes? calculo ſubducto invenies, vim muſculorum cordis, pectoris & arteriarum, ad vim muſculorum totius corporis, eſſe quoddam [l] nihilo proximum. Sed vi tantillæ, ſpirituum ac ſanguinis copia minima ſufficiet. Evinceret [m] paucitas vaſorum cor moventium & exilitas; ſed hanc ecce rem indubitatam. In humano corpore omnia ad æquilibrii leges diriguntur; ſit ergò neceſſe eſt æqualis & mutua liquidorum cum ſolidis [n] proportio; adeò ut liquidorum copia, ſolidorum vi agitandæ reſpondeat. Quod ergò tantillam ſolidorum vim agitari ſufficiat ad vitam ſub morbo (ut & ſub ſomno) tuendam, ſeu ad ſanguinis circuitum, certè perexigua ſanguinis & ſpirituum copia ſub utroque vitæ ſtatu ſatis erit. Cæterùm ſpirituum ſufficientem quantitatem ab hoc pauculo ſanguine, non eſt unde deſperes. Si enim miranda adeò eſt pauxilli olei dum ardet, propagatio, ut ſub flammâ [o] pullulare videatur; ſi aquæ communis ℥j. Æolipilæ immiſſa tam [p] copiosè vaporat, quàm denſa ſpirituum nubes ex pauculo ſanguine expectanda! liquore imprimis ſpirituum feraciſſimo, quem pinſendo dividit vis, omnibus chymicorum artibus, ignibus, inſtrumentis par [q] aut ſuperior. Tanta nempe, ut talis ſit in corpore * particula ſemitantùm digito longa, in quâ momentum, quo liquidum movetur, eſt ut [r] 40800. ad 1. quaſi diceres eam eſſe vim, quæ liquorem intra talis particulæ anfractus circumpellit, ut liquori per tubulum circiter 5000[es] ſemidigito longiorem tranſmittendo ſufficeret. Iis obſurdeſcis rationibus? hanc auſcultabis. Incipiat aliquis [s] ægrotare; quæ ad exercendum corpus inſumenda erat ſanguinis quantitas, otiabitur. Pone v. ℔[as] circà ſanguinis circuitum occupari; xv. ergò ℔ inertes ſupererunt, quibus tunc vita carere poterit. Adde quòd à tranſpiratione ([t] ſub morbis ſæpius impeditâ) [u] regreditur, immenſa creſcet ſuperflua ſanguinis moles. Superadde, cordis vires ſub [x] febribus augeri, ſupra fidem erit quantum de viribus & ſanguine, vitâ incolumi demi licebit. [y] Exemplo ſunt qui 80. ℔[is] minuti planè convaluerunt. Evellendus reſtat ſcrupulus? ſit homo à tribus diebus [z] impaſtus, necdum tamen impar muniis obeundis; ſingulisque inediæ diebus 2[as] aut 3[es] ℔[as] perſpirando perdiderit, cum totidem ſanguinis ℔[is] jacturam hanc ſarcire fuerit inconceſſum, hominem habebis ſex ſanguinis ℔[is] minutum, viribus intereà conſtantem. Minùs, ais, periculi eſt à ſanguine, qui ſenſim perit, quàm ab eo quem confertim reſecat ſcalpellus. Quotidie ſuperſtites videas, qui per graviſſima vulnera 15. & ampliùs ſanguinis ℔[as] illicò profuderant. Quoties ergò ab impeditâ tranſpiratione ſanguis cumulabitur, ægri etiam commodo liberè mitti poterit; jacturam enim negligere in loco, lucrum eſt. Dicent enecari fermenta, ſiſti ſecretiones, pauperari ſuccos? ſomnia. Sanguinis ſatis erit, ſi purus, ſi liber, ſi ad circuitum ſit expeditus. Interim ſi jacturam illius naufragium putas, en altera ſe offert tabula. Ad [aa] renaſcendum, ſanguine parabilius nihil. Providentiæ miraculum! ne fruſtra eſſet hominis conceptus, [bb] millena fœcundando cuique ovulo germina deſtinavit crea-

a Bellin. opuſcul. de m. ſ. p. 208.
b Ibid. p. 212.
c Bagl. de f. m. l. 1. p. 77.
d Ibid.
e Sanct. de pond. aph. VI.
f Bellin. tr. de ſ. m. & opuſc. ubique.
g Id. opuſc. p. 212. 219.
h Ibid.
i Ibid.
l Ibid.
m Ibid. p. 219.
n Id. p. 218.
o Boyle. de mirâ ſubt. effluv. p. 6.
p Ibid. p. 5.
q Bellin. de ferm. p. 198.
* Teſticulus.
r Bellin. ibid. p. 199.
ſ Ibid. p. 225.
t Poterius de de febribus c. 13. Vvaldſmit. de febribus p. 226. Ettmull. ſparſim.
u Bellin. opuſc. p. 225.
x Ibid. p. 226.
y Liſter in Sanct. de pond. aph. LXXXI.
z Bellin. opuſc. p. 210.
aa Sanguis eſt αὐτοχυτῶς. Bonet. Polyalt. tom. 1. p. 7.
bb Leeuvenhoek. tom. 1. p. 64.

tui ; ne foret summa brevior vitæ, quàm facillimè sanguinem recrescere voluit. Inde plures purpuream cum sanguine vitam quotidiè stillantes, in quibus nihil mutatura mors videbatur, quiete, facili diætâ reconvalescunt. Hydropes, inquis, cachexiæ, cruditates, mors succedunt? conceditur, sed sanguinis culpâ non inopiâ. Corpore enim sanguinis vacuo æquè ferè [ee] pulsat cor. Imò firmis visceribus, omnisque vitii puro sanguine, qui modò exsuccus erat, in [dd] athleticum evadit. Quem ergò debilem vides, eum sanguine defectum minùs credito, quàm vitiatis inquinatum succis, solidorum seu viscerum culpâ stagnantibus. Nascente morbo integer adhuc [ee] fatiscit ægrotans? insidiæ! impetu morbi stupent spiritus, consternantur, non dissipantur. Tunc ab ordinatâ serie dejiciuntur oscillationes, retrogradæ aut præpostetæ resiliunt, morantes aut acceleratæ tumultuantur, huc illuc insiliunt, secretiones tandem vacuationesque fucant, mutant, pessundant. Talibus sub initiis catharsi indulgebis? an sanguinis missioni? si ejusmodi succis turgeant vasa qui facilè obtemperant; si molles necdum spasmodicæ oscillationes, ad loca convenientia humores adigant; offendisti, quem illicò sequaris orgasmum. Redigi adhuc faciles, jugoque penitus nondum exutæ oscillationes, aut ad pristinos tramites flecti se patientur, aut additis mochlici stimulo calcaribus, quò vergent humores, feliciter eò deducent. Hæc sit rara sed præceps turgentis humoris purgandi occasio, quam semper aucupari fas est, præoccupare nunquam. Sed si inconditus sit solidorum & liquidorum tumultus; si abnormes oscillationes fibras corrugant, atque convellunt; si seditiosi insultus quo non decet ferant humores; quidquid tentando moliaris, suadeas, imperes, surdo canes; infausta erit catharsis, aut infesta. Contrà, etiàm sub impeditis viribus, securè venam incides, non oblitus morante transpiratione suffocari vires, non extingui. Pyrii enim [ff] pulveris exemplo, qui intra tormenta bellica pressus nimiùm ignem non concipit, sanguis à cohibitâ transpiratione lentescens stipatusque nimis, teri recusat & in spiritus rarescere. Porrò cùm succorum trituræ tam commodè serviat [gg] sanguinis missio, an [hh] periculosum adeò sit, aut tam [ii] iners remedium; an cætera quæ in illam congeri solent convicia, temporum iniquitati, aut remedii malitiæ imputanda sint, judicabis.

ee *Louver de corde p. 67. de Moor cogit. p. 50.*
dd *Louver. p. 68.*
ee *de Moor cogit. p. 182, 183.*

ff *Bellin. opusc. de m. s. p. 113.*
gg *Id. tr. de s. m. ubique.*
hh *Dolæus de febribus l. 4. c. 1.*
ii *Borell. de motu anim. p. 497.*

Ergò impeditæ Transpirationi sanguinis missio.

Proponebat Parisiis ANTONIUS PEPIN, Parisinus, Baccalaureus Medicus. A. R. S. H. 1704.

Apud Viduam Francisci Muguet, Regis & Facultatis Medicinæ Typographi.